

高长有 用于心衰治疗的多孔心肌补片

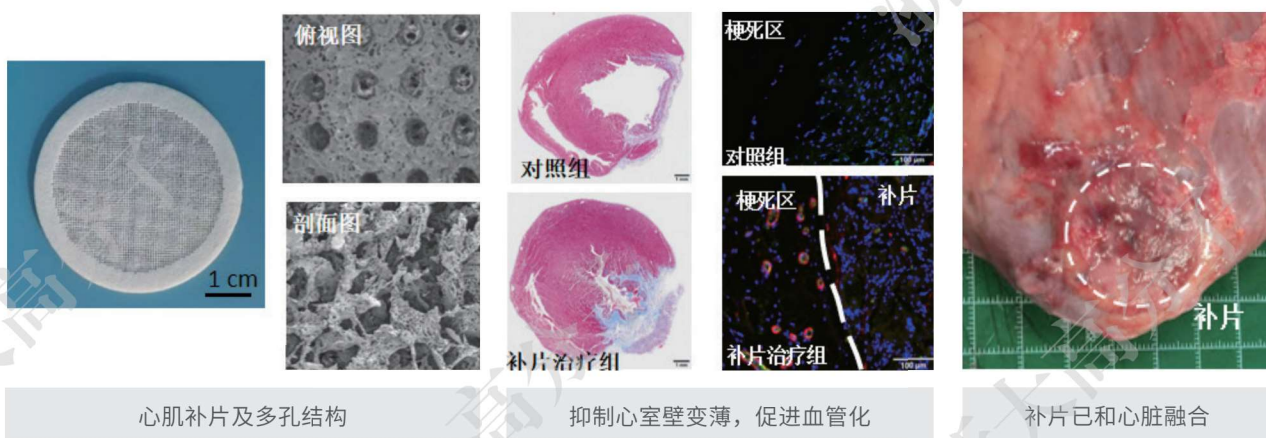
项目简介

心力衰竭（心衰）是各种心脏疾病的终末阶段，死亡率和再住院率居高不下。随着我国人口老龄化加剧、心脏疾病谱改变和心脏疾病患者生存期延长，心衰患病率持续升高。临床上目前主要是药物治疗和现有器械治疗相结合，但难以遏制病情的发展。患者最终会发展为终末期心衰，只能等待心脏移植。基于此，针对缺血心肌会逐渐纤维化，心室扩张重构导致发展成终末期心衰这一过程，项目设计开发了一种多孔心肌补片，其贴合于梗区受损心肌表面，不接触血液，不影响心电节律，用来改善梗区心肌力学性能、有效抑制左心室重构，提升心功能。补片材料使用不可降解的生物相容性良好的弹性材料。补片具有多级孔结构，孔隙率>90%，有利组织快速长入并与心脏融合，提供长期稳定的力学支撑作用；并且为受损心肌的提供额外的血供，降低心肌的损伤。目前，项目已经完成了弹性多孔心肌补片产品的可控制备与放大生产。中重度心衰小动物模型上证明了补片有效改善心功能，抑制心室结构衰退。初步的大动物实验证明补片能延缓射血分数下降，修复受损心肌。

项目成果

项目获得国家级、省级项目支持，获中国医疗器械创新创业大赛产业化（长三角）专场赛优胜奖。项目已完成实验室测试，并小批量生产。项目授权国内发明专利2项，申请PCT专利1项。

项目成果展示



项目成熟度： 中试

项目合作方式： 技术转让、共同开发

项目联系人： 高长有教授 cygao@zju.edu.cn